© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

la phrase omise, scheint im einfachsten Falle nur ein Spaltenpaar zu besitzen, entsendet aber bereits die beiden Aorten und mehrere Paare seitlicher Arterienstämme. Bei *Siriella* ....« Or ce cas le plus simple semble être précisément celui de *Mysis* qui forme, avec quelques genres voisins, les représentants les moins élevés des Schizopodes; et *Mysis* se trouve implicitement exclue de tout ce qui est dit au sujet de *Siriella*. Il y avait donc intérêt à étudier *Mysis* même si *Siriella* avait été complètement connue.

Pour ce qui concerne les rapports avec les larves de Décapodes, le Dr. Claus affirme leur existence sans donner de détails et les base seulement sur l'appareil circulatoire; or, j'ai montré que la carapace, chez *Mysis* comme chez ces larves, fait fonctions d'appareil respiratoire et ce nouvel argument m'appartient en propre.

Le Dr. Claus réclame la découverte des deux artères postérieures: je la lui abandonne volontiers, puisque je conteste leur existence. Il n'y a pas là une question de priorité mais d'exactitude.

En résumé, le Dr. Claus aurait mieux fait d'avouer simplement qu'il n'avait pas eu connaissance de mon mémoire, sans chercher à atténuer sa faute par des contestations alambiqués.

Luc, le 15. Juillet 1885.

6. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Myxospongien.

Von Dr. R. von Lendenfeld, Sydney.

eingeg. 27. Juli 1885.

Die Ordnung der Myxospongien wurde von Hæckel[1] aufgestellt und ist seither von mehreren Autoren, besonders von Zittel[2] und Claus[3] dieser Name benutzt worden. Während nun die einen, wie Claus (l. c.) und Sollas[4] bloß *Halisarca* und ihre allernächsten Verwandten als Myxospongien auffassen, sind andere, wie O. Schmidt[5], Carter[6] und Zittel (l. c.) geneigt, die Gummineen mit *Halisarca* zu vereinigen. Ich selber[7] habe mich dieser Anschauung angeschlossen

---

[1] Ernst Hæckel, Die Kalkschwämme, eine Monographie. 1. Bd. p. 453.

[2] Karl Zittel, Zur Stammesgeschichte der Spongien. München 1878, p. 9.

[3] Carl Claus, Grundzüge der Zoologie. 4. Aufl. 1. Bd. p. 217.

[4] W. T. Sollas, On the development of *Halisarca lobularis* O. Schmidt. Quarterly Journal of Microscopical Science. Vol. 24. p. 618.

[5] O. Schmidt, Grundzüge einer Spongienfauna des atlantischen Gebietes. Leipzig 1870, p. 25.

[6] H. J. Carter, Notes introductory to the study and classification of the Spongida. Annals and Magazine of Natural History. Series 4. Vol. XVI. p. 126 ff.

[7] R. v. Lendenfeld, A Monograph of the Australian Sponges. Part II. Proceedings of the Linnean Society of N. S. W. Vol. IX. p. 339.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

und habe für diese Schwämme die Ordnung Myxospongiae, als zweite Ordnung meines Systems, aufgestellt. F. E. Schulze[8], der beide Gruppen erschöpfend bearbeitet hat, spricht sich über ihre Verwandtschaftsverhältnisse nicht aus.

Der große Unterschied zwischen der *Chondrosia*-Gruppe einer- und der *Halisarca*-Gruppe andererseits läßt diese Anordnung etwas unnatürlich erscheinen; ich habe mich bemüht dem wahren Verwandtschaftsgrade durch die Aufstellung zweier Unterordnungen für diese beiden Gruppen Ausdruck zu verleihen. Diese beiden Unterordnungen nenne ich Myxinae und Gumminae.

Innerhalb der Myxinae unterscheide ich zwei Familien: Oscarellidae und Halisarcidae, die einen mit kugelförmigen und die anderen mit sackförmigen Geißelkammern.

Die Unterordnung der Gumminae besteht aus der einzigen Familie Chondrosidae, welche in zwei Unterfamilien getheilt wird: die Chondrosinae ohne, und die Chondrissinae mit Kieselnadeln.

Das System stellt sich folgendermaßen dar:

II. Ordo: **Myxospongiae** Hæckel.

Spongien, die entweder skeletlos sind oder polyactinelle Kieselgebilde enthalten.

I. Subordo. Myxinae v. Lendenfeld.

Myxospongien mit weicher Grundsubstanz und großen Geißelkammern.

Diese Unterordnung enthält die Gattung *Halisarca* O. Schmidt. Vosmaer[9] hat dieselbe in zwei Gattungen gespalten, ein Vorgang, dem auch Sollas[10] sich angeschlossen hat. Ich errichte für diese beiden Vosmaer'schen Gattungen zwei Familien.

S.[11] Familie: Oscarellidae v. Lendenfeld.

Myxinae mit kugelförmigen Geißelkammern.

Der einzige Repräsentant dieser Familie ist *Oscarella lobularis* Vosmaer.

---

[8] F. E. Schulze, Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien. Zeitschr. f. wiss. Zool. 28. u. 29. Bd.

[9] G. Vosmaer, Porifera. Classen und Ordnungen des Thierreichs von Bronn. 2. Bd. Taf. VIII.

[10] W. T. Sollas, On the development of *Halisarca lobularis* O. Schmidt. Quarterly Journal of Microscopical Science. Vol. 24. p. 618.

[11] Alle diese Zahlen, bei den systematischen Begriffen, »Ordnung, Familie, Gattung und Species« sind fortlaufend und schließen sich an die, in meiner Mittheilung über Kalkschwämme (Zool. Anz. No. 192) enthaltenen Nummern an.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Abgesehen von den Kieselnadeln stimmen die Plakiniden so nahe mit *Oscarella* überein, daß ich geneigt wäre, diese beiden zu einer Familie zu vereinigen, deren Repräsentanten theils skeletlos sind: Oscarellinae; theils 2—4 strahlige Kieselnadeln besitzen: Oscarissinae = Plakinidae. Da F. E. Schulze[12] dies jedoch nicht gethan hat, will ich vorläufig noch davon abstehen; möglicherweise beendet die eine oder andere neue Form diesen Zweifel. Wir kommen unten auf diese Frage zurück.

9. Familie: Halisarcidae v. Lendenfeld.

Myxinae mit sackförmigen Geißelkammern.

In diese Familie gehört die Gattung *Halisarca* im Sinne Vosmaer's (*Halisarca Dujardini* Johnston) und *Bajalus* nov. gen.

II. Subordo: Gumminae O. Schmidt.

Myxospongiae mit kleinen Geißelkammern und lederartiger Grundsubstanz.

10. Familie: Chondrosidae F. E. Schulze.

Mit den Merkmalen der Unterordnung.

I. Subfamilie: Chondrosinae v. Lendenfeld.

Chondrosidae ohne Kieselnadeln.

Hierher die Genera *Chondrosia* Nardo, *Cellulophana* O. Schmidt und *Osculina* O. Schmidt.

II. Subfamilie: Chondrissinae v. Lendenfeld.

Chondrisidae mit Kieselnadeln.

Hierher das Genus *Chondrilla* O. Schmidt.

Die Chondrissinae verbinden die Chondrosinae mit den Tetractinelliden (*Corticium*).

Die australischen Arten vertheilen sich auf diese Gruppen wie folgt:

II. Ordo. Myxospongiae H.

I. Subordo. Myxinae R. v. L.

8. Fam. Oscarellidae R. v. L.

9. Fam. Halisarcidae R. v. L.

23. Genus *Bajalus* nov. gen. — 52) *B. laxus* nov. sp.

II. Subordo. Gumminae O. S.

10. Fam. Chondrosidae F. E. Sch.

---

[12] F. E. Schulze, Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien. IX. Mittheilung: die Plakiniden. Zeitschr. f. wiss. Zool. 34. Bd.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

I. Subfam. Chondrosinae R. v. L.

24. Genus *Chondrosia* Nardo. 53) *C. Ramsayi* nov. sp.

II. Subfam. Chondrissinae.

25. Genus *Chondrilla* O. S. 54) *C. secunda* nov. spec. 55) *C. australiensis* Cart. 56) *C. papillata* nov. spec. 57) *C. corticata* nov. spec.

Neuerlich beschrieb Carter[13] zwei Gebilde von Port Phillip, Victoria, als Myxospongien unter den Namen *Halisarca australiensis* nov. spec. und *Chondrilla nucula* O. Schmidt. Ich habe die letztere nie in Port Phillip gefunden und zweifle gar nicht, daß die von Carter untersuchten Exemplare zu meiner *Chondrilla secunda* gehören, deren Kieselgebilde den allbekannten Nadeln der adriatischen Art nicht unähnlich sind.

Betreffs der *Halisarca australiensis* hat sich unser gelehrter englischer College geirrt. Das unter obigem Namen von ihm beschriebene Gebilde ist nämlich gar kein Schwamm sondern eine Masse von *Boltenia*-Eiern, welche kugelig sind. Jedes Ei wird von einem Follikel umhüllt, der aus hohen Cylinderzellen besteht. Tausende solcher Follikel sammt ihren Eiern sind zur Brütezeit in eine Gallerte eingebettet, welche an der Außenseite der *Boltenia australis* klebt. Ein Querschnitt durch diese, mehrere Millimeter dicke Eiergallerte sieht in der That wie eine *Halisarca* aus, indem die Follikel Geißelkammern vortäuschen und die glashellen Eier als Hohlräume imponiren. Ich habe diesen Ascidienlaich seiner Zeit genau untersucht und eine Beschreibung dieses Gebildes lange vor dem Erscheinen der Carterschen Arbeit veröffentlicht[14].

Die Ähnlichkeit zwischen diesem Laich und einer *Oscarella* ist zwar sehr groß, es würde aber dennoch unglaublich erscheinen, daß eine Autorität, wie unser gelehrter englischer College eine ist, einen solchen Fehler machen könnte, wenn nicht die detaillirte Beschreibung Carter's (l. c. p. 197) jeden Zweifel hierüber beseitigen würde.

Von besonderem Interesse ist es nun, die Verwandtschaftsverhältnisse der einzelnen Abtheilungen der Myxospongien unter einander und mit anderen Spongiengruppen näher zu betrachten.

Ziemlich sicher scheint es, daß die Chondrosinae, Chondrissinae,

---

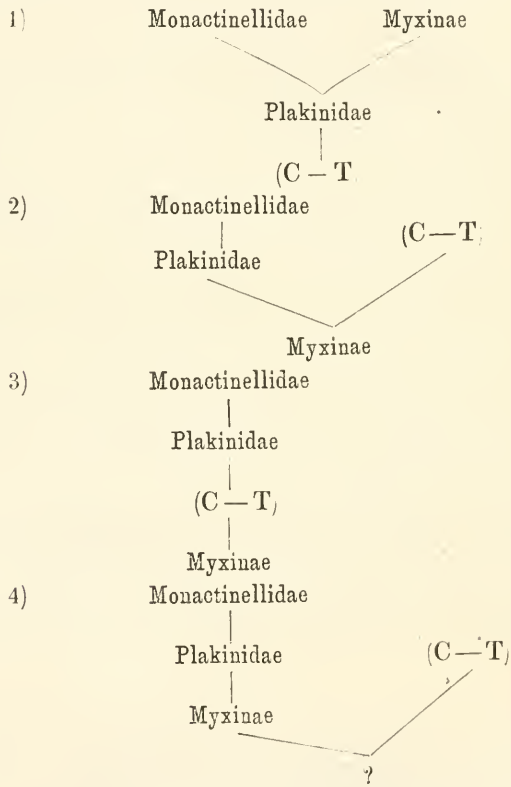
[13] H. J. Carter, Descriptions of Sponges from the neighbourhood of Port Phillip Heads etc. Annals and Magazine of Natural History. Ser. V. Vol. 15. p. 197 and 200.

[14] R. v. Lendenfeld, Note on the slimy coatings of certain Boltenias in Port Jackson. Proceedings of the Linnean Society of N. S. W. Vol. IX. p. 495.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Corticium und Tetractinellidae eine continuirliche Reihe bilden. Da nun auf dem Wege von den Chondrissinae zu den Tetractinellidae die Anzahl der Strahlen der Kieselgebilde verringert und präcisirt wird, so kann es als ziemlich wahrscheinlich angenommen werden, daß diese Gruppen in der oben angeführten Weise aus einander hervorgegangen sind.

In welchem Verhältnisse stehen nun die Myxinae und Plakinidae, so wie Monactinellidae zu dieser Reihe? Die vier plausibelsten Verwandtschaftsformeln sind etwa die folgenden (C—T bedeutet in allen Fällen die Reihe Chondrosinae — Chondrissinae — *Corticium* — Tetractinellidae):



Wenn man die Übereinstimmung der Plakiniden und Myxinen in der Structur der Grundsubstanz und bedeutenden Größe der Geißelkammern als Ausdruck einer besonders nahen Verwandtschaft betrachtet, so wird man 1, 2 oder 4 acceptiren.

Legt man hingegen größeres Gewicht auf die Kieselgebilde, so dürfte No. 3 oder eine ähnliche Formel vorzuziehen sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Die Verwandtschaftsverhältnisse der Myxinae und Gumminae lassen sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Directe Übergangsformen zwischen beiden gibt es nicht. Wenn No. 1 acceptirt wird, dann dürfen diese Gruppen nicht in nähere Beziehung zu einander gebracht werden.

Bei der Annahme einer der anderen Formeln steht ihrer Vereinigung zu einer Gruppe nichts im Wege.

Ob eine der obigen vier Formeln und eventuell welche etwa der Wahrheit nahe kommen mag, wage ich nicht zu entscheiden.

Sydney, 13. Juni 1885.

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Über die Conservation der Medusen.

Von Wilhelm Haacke.

eingeg. 14. Juli 1885.

Die Conservation der Thiere befindet sich mit der Therapie auf gleichem Standpuncte. Nur selten gelangt man, hier wie dort, auf dem Wege des Nachdenkens zu einer neuen Behandlungsweise. Versuch und abermals Versuch bleibt die Losung. Gleichwohl trägt auch das Nachdenken manchmal seine Früchte, und habe ich hier über einen solchen Fall zu berichten.

An dem Versuch der Erhaltung der schönen Glockenform mancher Medusen dürften schon manche Conservationsbestrebungen gescheitert sein. Eine solche Meduse ist die *Charybdea Rastonii* spec. nov. (mihi) im St. Vincents Golf. Versuchte ich ihre Gestalt in Alcohol zu erhalten — einerlei, ob sie vorher anderweitig behandelt war, oder nicht — so sank sie vermöge ihrer größeren specifischen Schwere zu Boden und klappte zusammen. Versuchte ich es mit Glycerin, so blieb sie hartnäckig an der Oberfläche und klappte wieder zusammen. Ich kam deshalb auf den Gedanken, mir eine Mischung von Glycerin und Alcohol herzustellen, die annähernd das specifische Gewicht des Seewassers besitzt. Dieses Fluidum mischte ich mit Seewasser in verschiedenen Verhältnissen, und indem es mir so möglich war, die Medusen aus reinem Seewasser nach und nach in immer concentrirtere Glycerin-Alcohol-Lösungen überzuführen, erhielt ich die schönsten Resultate. Die verschiedenen Mischungen, welche annähernd das specifische Gewicht des Seewassers, das nicht viel von demjenigen der Meduse abweicht, behalten, verhindert durch eben dieses specifische Gewicht das Zusammenklappen der Medusenglocke und durch ihre Gradation ein merkliches Schrumpfen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Lendenfeld Robert Ingaz Lendlmayr

Artikel/Article: 6. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Myxospongien 510-515